

Розділ 6

ПАРАЗИТОЛОГІЯ І ПАРАЗИТОЦЕНОЛОГІЯ

УДК 636.39.09:616.995.1:615.284

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІВЕРОНУ-10 ЗА ПАРАЗИТОЦЕНОЗУ КІЗ

Бирка В.І., к. вет. н., доцент,
Мазанний О.В., к. вет. н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. У кіз зааненської породи в умовах зимово-стійлового утримання виявлено групу збудників інвазійних захворювань, серед яких за інтенсивністю ураження превалювали волосоголовці, за екстенсивністю інвазування – стронгіляти травного тракту. По відношенню до виявлених у кіз паразитів встановлено ефективність іверону-10 та бровалевамізолу-8.

Ключові слова: кози, трихуроз, стронгілятози, капіляріоз, еймеріоз, екстенсивність та інтенсивність зараження, іверон-10, бровалевамізол-8, екстенсефективність та інтенсефективність антгельмінтиків.

Актуальність проблеми. Однією з основних галузей тваринництва в Україні і, зокрема, на її Сході (Слобожанщина) лишається скотарство. Його складовою є дрібна рогата худоба, яка на даний час превалює у селянських подвір'я та фермах даного регіону. Ця категорія жуйних тварин не вибаглива до умов утримання і годівлі. В останні роки в Україні з'являється все більше господарств, де утримують високопродуктивних тварин, які більш вимогливі до умов утримання та годівлі, від яких залежать опірність організму тварин та стан систем імунного захисту. Зниження вимог до цих показників може обумовити поширення серед дрібної рогатої худоби та інтенсивне перезараження гельмінтозами, іншими паразитами. До того ж, існуюча форма ветеринарного обслуговування і контролю за станом здоров'я тварин приватних господарств нині не є оптимальною, оскільки вона не забезпечує своєчасного і ефективного захисту тварин від інвазій.

З метою встановлення причинних факторів зростання захворюваності дрібної рогатої худоби і, зокрема, кіз, нами в кінці зимово-стійлового періоду 2014 року в Навчально-науковому центрі рослинництва і тваринництва Харківської державної зооветеринарної академії (далі – ННЦ ХДЗВА) було проведене клініко-паразитологічне обстеження тварин ферми. При цьому серед них встановлено низку інвазій. Оскільки в групі інвазованих зоопаразитами кіз превалювали збудники трихурозу, їм і приділили основну увагу. Із нематод цього підряду у дрібної рогатої худоби, крім нематод роду *Trichuris Schrank, 1788*, виявлено і представника роду *Capillaria Zeder, 1800* [1].

Досліджено, що спалахи трихурозної інвазії частіше реєструють у південній степовій і лісостеповій зонах України. За інтенсивної інвазії чи асоціативному ураженню ці гельмінти зумовлюють тяжкий перебіг хвороби у жуйних тварин [3].

Економічні збитки від трихурозу пов'язують із зниженням вгодованості тварин, уповільненням росту і розвитку тварин, порушенням їх відтворної функції, зниженням якості і кількості продукції, а також зростанням витрат кормів і значним відсотком смертності серед молодняка [2, 3, 4].

Діагностика і диференціальна діагностика гельмінтозів розроблені, але при трихурозі дрібної рогатої худоби вони потребують уточнення.

Арсенал антгельмінтних засобів в Україні на даний час значний [6]. Разом з тим, нами не знайдено інформацію щодо наявності протитрихурозних препаратів із 100 %-ю лікувальною ефективністю. Недостатньо інформації і щодо трихурозу кіз.

Завдання дослідження: аналіз епізоотичної ситуації, яка склалася на фермі дрібної рогатої худоби в ННЦ ХДЗВА; відпрацювання лабораторної діагностики трихурозу у кіз; пошук ефективного антгельмінтика для проведення оздоровчих і профілактичних заходів на неблагополучній фермі та фермах регіону.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом для досліджень послуговували різного віку кози зааненської породи в кількості 94 гол. колекційного стада ННЦ ХДЗВА, яких утримують сумісно з вівцями. При проведенні лабораторної діагностики застосовані стандартизовані методи Фюлеборна та седиментації (послідовного промивання) [7].

Результати дослідження. Протягом трьох років в ННЦ ХДЗВА кіз вирощують і утримують сумісно з вівцями у пристосованому приміщенні. У стійловий період їх розміщують в станках у відповідності з фізіологічним станом, віком та видовою належністю тварин. Годівля щодо основних показників поживності повноцінна і збалансована. Моціоном тварини користуються, але нерегулярно.

До проведення клініко-паразитологічного обстеження тварин даної ферми зумовили неустановленої етіології розлади збоку системи травлення. Результати копроскопічного обстеження кіз представлено у табл. 1.

Таблиця 1.

Паразитофауна кіз станом на лютий 2014 року (n=45)

Ступінь інвазії	Трихуриси		Стронгіляти		Капілярії		Еймерії	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Носійство і низька	17	37,8	34	75,6	5	11,1	10	22,2
Середня	9	20,0	3	6,7	-	-	1	2,2
Висока	5	11,1	2	4,4	-	-	-	-
Всього	31	68,9	39	86,7	5	11,1	11	24,4

З табл. 1 бачимо, що вільних від зоопаразитів серед обстежених кіз в кінці зимово-стійлового періоду 2014 року на даній фермі лишилось 8,9 % (4 гол.), а інвазованих тварин, відповідно, 91,1 %. При цьому стронгілят – паразитів травного тракту – виявлено у 86,7 % кіз, серед яких 71,1 % склали нематодіруси. Оскільки ступінь інвазування стронгілятами була переважно низькою та у формі паразитоносійства (87,2 %), вважаємо, що їх роль у патогенезі даного паразитоценозу другорядна. Основну шкоду здоров'ю козам спричиняли трихуриси, ЕІ якими хоч і була дещо нижчою (68,9 %), але відсоток інтенсивно уражених тварин сягнув майже половини інвазованого ними поголів'я (31,1 %).

У обстежених кіз також виявили збудників бовікольозу (26,3 %), еймеріозу (24,4 %), капіляріозу (11,1 %) і дикроцеліозу (8,9 %), поодинокі випадки стронгілоїдозу.

В зв'язку з відсутністю на час обстеження на фермі молодняка 3–6-міс. віку, у якого найчастіше реєструють гостру форму трихурозу, у кіз нами діагностовано хронічний і субклінічний ентерити паразитарної етіології.

Хронічний перебіг інвазії у кіз характеризувався пригніченням, погіршеним або спотвореним апетитом, періодичним проносом з виділенням рідкої консистенції фекалій з домішкою у 11,1 % тварин крові. Свідченням тривалого катарально-геморагічного ентериту було і інтенсивне забруднення фекаліями волосяного покриву задньої частини тіла хворих, а також схуднення, анемія, спрага, відставання у рості і розвитку молодняка. Температуру тіла знаходили субфебрильною або у фізіологічних межах.

Субклінічну форму паразитоценозу реєстрували у тварин за низького ступеня інвазування і вона проявлялася змінним апетитом, зменшенням приросту маси тіла тварин, відставанням у рості молодняка.

У трьох випадках постмортального розтину козенят також зареєстровано картину вираженого катарально-геморагічного коліту з десятками і сотнями трихурисів, фіксованих до слизової оболонки товстих кишок.

Спроба діагностувати трихуроз у дрібної рогатої худоби рекомендованим класичним методом флотації за Фюлеборном [8] виявилася неефективною. При дослідженні проб фекалій методом седиментації (послідовного промивання) у відмитому осаді яйця трихурисів виявляли стабільно.

Встановлено, що особливістю яєць трихурисів від кіз і овець, у порівнянні з такими інших видів тварин, є їх значно вища питома щільність, в зв'язку з чим, вони не спливають у насиченому

розчині кухонної солі ($\rho=1,2 \text{ см}^3$). Природньо, що методом Фюлеборна вони не можуть бути виявлені. В зв'язку з цим, у проведених нами дослідженнях скористалися стандартизованим методом седиментації [7]. Були виділені яйця трихурисів двох видів. Диференціювали їх за особливостями будови і положенням коркових утворень [5].

Величина яєць *Trichuris ovis* коливається у межах $0,073-0,078 \times 0,035-0,037$ мм, а *T. skrjabini* – $0,065-0,080 \times 0,035-0,040$ мм, тому за розміром їх розрізнити практично неможливо [8]. Видову належність овоскопічних елементів трихурисів встановлювали за особливостями розташування полюсних корків. Так, у *T. skrjabini* вони подовжені і дещо прогинають протопласт яйця, в той час як у *T. ovis* вони коротші і не торкаються протопласту. У кіз даної ферми домінували нематоди виду *T. ovis* і вони співвідносились до *T. skrjabini*, як 9 : 1.

Крім цього, у кіз даної ферми нами виявлено трихурат роду *Capillaria*: їх яйця дрібніші ($0,045-0,052 \times 0,022-0,030$ мм), шкаралупа тонша, боковини яйця паралельні, а не бочкоподібні. Корки менше виступають на полюсах. У кіз даної ферми капілярій виявлено нами вперше: ЕІ ними складала 11,1 %.

Для проведення оздоровчих протигельмінтозних заходів на неблагополучному поголів'ї кіз нами проведено експериментальне дослідження лікувальної ефективності іверону-10 (ТОВ «Біо-Тест-Лабораторія», Україна) і бровалевамізолу-8 (ТОВ НУ НВФ «Бровафарма», Україна), запропонованих ветеринарній медицині українськими виробниками.

З цією метою за принципом аналогів із інвазованих трихурисами різного віку кіз сформували дві дослідні і одну контрольну групи – по 9 тварин у кожній. При проведенні експерименту кожну групу піддослідних тварин утримували в окремих станках, на однаковому кормовому раціоні.

Тваринам першої дослідної групи застосовано новий макролідний препарат іверон-10 для ін'єкцій: його вводили з шприця підшкірно із розрахунку 0,5 мл на 25 кг маси тварини (далі – м. т.) одноразово.

Козам другої дослідної групи таким же шляхом в розрахунку 1 мл на 10 кг м. т. застосували одноразово бровалевамізол-8. При масі тварини вище 50 кг вводили по 6 мл препарату. Кіз контрольної групи у дослідний період не лікували. При цьому отримано наступні результати (табл. 2).

Таблиця 2.

Ефективність антгельмінтиків при трихурозі кіз (n=27)

Дослідні групи	Тварин в групі	ЕІ, % до лікування	Застосовано препарат	ЕІ, % після лікування	ЕЕ, %	ІЕ, %
Перша	9	100	іверон-10	0	100	100
Друга	9	100	бровалевамізол-8	80,0	20	68,3
Контроль	9	100	не лікували	100	-	-

Ефективність досліджених антгельмінтиків, застосованих нами при даному паразитоценозі кіз виявилася неоднозначною.

Так застосований нами вперше козам іверон-10 в дозі 0,5 мл на 25 кг м. т. підшкірно (табл. 2) проявив максимальний гельмінтоцидний ефект проти збудників трихурозу (ЕЕ=100 %). Препарат повністю звільнив піддослідних кіз також і від збудників сичужно-кишкових стронгілятозів, капілярій та стронгілоїдесів. Не зазнали змін від препарату лише інтенсивність і екстенсивність інвазування збудниками еймеріозу та дикроцелями.

Бровалевамізол-8 по відношенню до частини збудників вище перелікованих паразитозів, за винятком стронгілят, капілярій та стронгілоїдесів, виявився малоефективним або неефективним.

Суттєвих змін у стані здоров'я тварин нелікованого контролю не виявлено.

Побічної дії на піддослідних тварин застосовані в експерименті антгельмінтики не проявили. Різниця у результатах копроскопії, проведеної з 10- і 25-добовими інтервалами, нами не виявлено. Для проведення оздоровчих заходів на фермі фахівцям рекомендовано застосувати іверон-10.

Висновки

1. Ферма по вирощуванню дрібної рогатої худоби ННЦ ХДЗВА є стаціонарно неблагополучною щодо трихурозу (ЕІ=68,9 %) та ряду інших гельмінтозів кіз. Трихуроз у кіз

спричинили волосоголовці двох видів – *Trichuris skrjabini* і *T. ovis*, з превалюванням останніх (1 : 9).

2. Трихурузну інвазію частіше реєстрували у кіз поточного року народження. Хвороба перебігала на фоні сичужно-кишкових стронгілятозів і еймеріозних інвазій. Останні виявляли переважно у формі паразитозів. Встановлено також інвазування кіз капіляріями (11,1 %), дикроцеліями (8,9 %), і окремі випадки монієзіозної і стронгілоїдозної інвазій та волосоїдами (26,7 %).

3. Класичний флотаційний метод лабораторної діагностики трихурузу у кіз за Фюлеборном є неефективним. Стандартизований метод седиментації дозволяє діагностувати хворобу, контролювати перебіг інвазійного процесу, а також встановлювати лікувальну ефективність антгельмінтиків.

4. Нами встановлена 100 % ефективність макролідного препарату – іверон-10, яку він проявив при підшкірному застосуванні в дозі 0,5 мл на 25 кг маси кіз за трихурузу, стронгілятозів травного тракту, капіляріозу, стронгілоїдозу та монієзіозу.

Література

1. Болезни овец и коз / Под ред. П.М. Диренко. – К.: Урожай, 1983. – 104 с.
2. Галимова В.З. Влияние трихоцефалеза на микробиологические и физико-химические показатели мяса овец / В.З. Галимова // Мат. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М., 2007. – Вып. 8. – С. 66–67.
3. Гельминтозы жвачных животных / Под ред. проф. Е.Е. Шумаковича. – М.: Колос, 1968. – С. 242–248.
4. Даугалиева Э.Х. Трихоцефалез овец и меры борьбы с ним / Э.Х. Даугалиева, В.Е. Абрамов. – М., 1984. – 6 с.
5. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей / А.А. Черепанов [и др.]: под. ред. А.А. Черепанова. – М., 2001. – 77 с.
6. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П.І. Вербицький, П.П. Достоевський, В.О. Бусол [та ін.]; за ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоевського. – К.: Урожай, 2004. – С. 317–319.
7. Лабораторна діагностика паразитарних хвороб тварин (методичні рекомендації) / Ю.О. Приходько, В.І. Бирка, О.В. Федорова [та ін.]. – Х., 2012. – 54 с.
8. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин : підручник / [В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус]; за ред. В.Ф. Галата. – К. : Урожай, 2009. – 368 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИВЕРОНА-10 ПРИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗЕ КОЗ

Бирка В.И., к. вет. н., доцент, Мазанный А.В., к. вет. н., доцент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. У коз зааненской породы в условиях зимне-стойлового содержания обнаружена группа возбудителей инвазионных заболеваний, среди которых по интенсивности заражения преобладали власоглавы, по экстенсивности инвазирования – стронгиляты пищеварительного тракта. По отношению к выявленным у коз паразитам установлена эффективность иверона-10 и бровалевамизола-8.

Ключевые слова: козы, трихуроз, стронгилятозы, капилляриоз, еймериоз, экстенсивность и интенсивность заражения, иверон-10, бровалевамизол-8, экстенсэффективность и интенсэффективность антгельминтиков.

THE EFFICIENCY OF IVERON-10 AT PARASITOCENOSES OF GOATS

Byrka V.I., candidate of veterinary science, docent,

Mazanny O.V., candidate of veterinary science, docent

Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv

Summary. Identified a group of pathogens infective diseases in Saanen goats in a winter-stabling. The intensity of defeat predominate is trichuroses at by the extensity infestation is strongylatosis of digestive tract. Determined the effectiveness of iveron-10 and brovalevamisol-8 with respect to the identified parasites in goats.

Key words: goats, trichurosis, strongilatoses, capillariosis, eimeriosis, extensity and intensity of invasion, iveron-10, brovalevamisol-8, extenseffectiveness and intenseffectiveness of anthelmintics.